

石狮豪宝染织有限公司

2022 年度

温室气体排放核查报告



核查机构（公章）：福建省环安检测评价有限公司

核查报告签发日期：2023年3月



企业（或其他经济组织）名称	石狮豪宝染织有限公司	地址	福建省泉州市石狮市祥芝镇大堡工业区北一片1号和17号
联系人	马小华	联系方式 (电话、E-mail)	18859997909 maxiaohua@sshaobao.com
企业（或其他经济组织）是否是委托方？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，如否，请填写以下内容。			
委托方名称	/	地址	/
联系人	/	联系方式 (电话、E-mail)	/
企业（或其他经济组织）所属行业领域	纺织行业		
企业（或其他经济组织）是否为独立法人	是		
核算和报告依据	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》		
经核查后的排放量（2022年）	129293.349tCO ₂		
<p>核查结论：</p> <p>1.排放报告与核查指南的符合性</p> <p>核查组通过对石狮豪宝染织有限公司开展的文件评审和现场核查，核查组认为：石狮豪宝染织有限公司报告的2022年度核算边界与排放源识别完整，活动水平数据与排放因子选取正确，温室气体排放信息和数据是可核查的，排放报告与核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。</p> <p>2.排放量声明</p> <p>1、通过核查组现场核查、核查报告编写及内部技术复核，受核查为企业法人边界的2022年度温室气体总量核查结果如下：</p>			
年份		2022年	
排放总量（tCO _{2e} ）		129293.349	
其中			
化石燃料燃烧二氧化碳排放量（tCO _{2e} ）		0	
碳酸盐使用过程二氧化碳排放量（tCO _{2e} ）		0	
废水厌氧处理排放（tCO _{2e} ）		1460.808	
净购入电力引起的排放量（tCO _{2e} ）		22111.795	

净购入热力引起的排放量 (tCO_{2e})

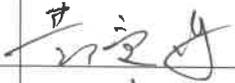
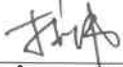
105720.746

2、受核查方温室气体排放强度核查结果如下：

数据名称	2022 年
单位	kgCO ₂ /m
确认数值	77.79

3.核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题描述

无。

核查组长	黄雯海	签名		日期	2023.3.10
核查组成员	江建义	签名			
核查组成员	林炜	签名			
技术复核人	林汉青	签名		日期	2023.3.17



目 录

1.概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	2
2.核查过程和方法	4
2.1 核查组安排	4
2.2 文件评审	4
2.3 现场核查	4
2.4 核查报告编写及内部技术评审	5
3.核查发现	6
3.1 排放单位基本情况的核查	6
3.1.1 受核查方基本情况	6
3.1.2 主要生产运营系统	13
3.1.3 主要生产设备	13
3.1.4 主营产品产量	19
3.2 核算边界的核查	19
3.2.1 核算边界	19
3.2.2 地理边界	20
3.2.3 排放源和气体种类	23
3.3 核算方法的核查	23
3.4 核算数据的核查	26
3.4.1 活动水平数据及来源的核查	26
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	32
3.4.3 法人边界排放量的核查	34
3.4.4 主营产品的核查	35
3.4.5 排放强度的核查	37
3.5 质量保证和文件存档的核查	37
3.6 其他核查发现	37
4.核查结论	38
4.1 排放报告与核算报告指南的符合性	38

4.2 企业法人边界的排放量声明	38
4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述	39
5 附件	40
附件 1：对今后核算活动的建议	40
附件 2：支持性文件清单	41

1.概述

1.1 核查目的

福建省环安检测评价有限公司（以下简称“福建环安公司”）受石狮豪宝染织有限公司委托，对石狮豪宝染织有限公司 2022 年度的温室气体排放进行核查。此次核查目的包含：

（1）确认受核查方提供的温室气体排放报告及其支持文件是否是完整可信，是否符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求；

（2）根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，对记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

1.2 核查范围

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求，本次核查范围为：

核查受核查方 2022 年度在位于福建省泉州市石狮市祥芝镇大堡工业区北一片 1 号和 17 号的企业边界内的温室气体排放，即化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放及净购入电力和热力产生的排放；核算和报告其生产设施产生的温室气体排放。生产设施范围包括主要生产系统、辅助生产系统、以及附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、仓库、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）和厂区内为生产服务的部门和单位（如职工食堂、宿舍等）。

1.3 核查准则

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》、《企业温室气体排放报告核查指南》的准则，为了确保真实公正获取受核查方的碳排放信息，在此次开展的核查工作中，遵守下列原则：

(1) 客观独立

福建环安公司独立于被核查企业，避免利益冲突，在核查活动中保持客观、独立。

(2) 公平公正

福建环安公司在核查过程中的发现、结论以及报告应以核查过程中获得客观证据为基础，不在核查过程中隐瞒事实、弄虚作假。

(3) 诚信保密

福建环安公司的核查人员在核查工作中诚信、正直，遵守职业道德，履行保密义务。

同时，此次核查工作的相关依据包括：

(1) 《碳排放权交易管理办法（试行）》（生态环境部令 第 19 号），2021 年 2 月 1 日实施；

(2) 《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》（发改办气候[2016]57 号），2016 年 1 月 11 日发布）；

(3) 《企业温室气体排放报告核查指南》（环办气候函（2021）130 号），2021 年 3 月 26 日实施；

(4) 《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（发改办气候[2015]1722 号），2015 年 7 月 6 日实施；

- (5) 《IPCC 2006 年国家温室气体清单指南》（2019 年修订版）；
- (6) 《用能单位能源计量器具配备和管理导则》（GB 17167-2006）；
- (7)《温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装行业》(GB/T 32151.12-2018) ；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2019 年版），2021 年修订》
- (9) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》
- (10) 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》。

2. 核查过程和方法

2.1 核查组安排

根据核查人员的专业领域和技术能力以及受核查方的规模和经营场所数量等实际情况，环安检测公司指定了此次核查组成员及技术复核人。

核查组组成及技术复核人见表 2.1 和表 2.1.2。

表 2.1.1 核查组成员表

序号	姓名	核查工作分工
1	黄雯海	核查组组长，主要负责项目分工及质量控制、撰写核查报告并参加现场访问
2	江建义	核查组成员，主要负责参加现场访问与文件评审
3	林炜	核查组成员，主要负责文件评审

表 2.1.2 技术复核组成员

序号	姓名	核查工作分工
1	林汉青	质量复核

2.2 文件评审

根据《全国碳排放权交易第三方核查参考指南》、《企业温室气体排放报告核查指南》，核查组对如下文件进行了文件评审：

- (1) 受核查方提交的 2022 年度温室气体核算排放；
- (2) 受核查方提交的温室气体排放报告相关佐证资料、数据等

福建环安公司核查组通过文件评审识别出以下要点需特别关注如：净购入电力消费量、净购入热力引起的排放量等。

2.3 现场核查

福建环安公司核查组于 2023 年 3 月 10 日对受核查方温室气体排放情

况进行了现场核查。在现场核查过程中，核查组按照核查计划对受核查方相关人员进行走访并现场观察染机、定型机等相关设施。现场主要访谈部门及访谈内容如下表所示。

表 2.3.1 现场访问内容

部门	工作计划
所有相关部门	1.召开首次会议； 2.核查组介绍核查组组成、介绍现场核查工作内容、重点核查区域、公正性、保密性声明等； 3.企业介绍工艺流程、核算边界及变化信息、生产情况等相关信息。 4.现场走访、了解生产工艺、主要耗能设施设备、辅助设施、附属设施情况； 5.能源统计情况、实验室； 6.能源计量器具配备情况、能源计量网络图、校准情况； 7.厂区平面布置、主要耗能设备、计量器具拍照； 8.验收外购蒸汽年消耗量，结合采购结算发票交叉验证； 9.验证外购电量年消耗量，结合采购结算发票交叉验证； 10.验证产品年产量； 11.结合财务系统、上报统计局数据进行交叉验证； 12.核查各类数据表数据的正确性； 13.验证各排放源排放因子选择或计算的正确性 14.主要耗能设备台账；
核查组	1.核查小组内部会议 2.总结核查发现
所有相关部门	1.末次会议 2.双方就核查发现进行充分沟通 3.整改措施及时限 4.后续核查成果提交事宜

2.4 核查报告编写及内部技术评审

现场访问后，福建环安公司核查组于 2023 年 3 月 25 日完成核查报告。根据福建环安公司内部管理程序，本核查报告在提交给核查委托方前须经过福建环安独立于核查组的技术复核人员进行内部的技术评审，技术评审由技术复核人员根据环安检测公司工作程序执行。

3.核查发现

3.1 排放单位基本情况的核查

3.1.1 受核查方基本情况

核查组对受核查方 2022 年度《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的《营业执照》、《组织架构图》等相关信息，并与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

（1）受核查方简介

受核查方名称：石狮豪宝染织有限公司

所属行业：C175 化纤织造及印染精加工；

地理位置：福建省泉州市石狮市祥芝镇大堡工业区北一片 1 号和 17 号

成立时间：1999 年 5 月 13 日

所有制性质：有限责任公司（港澳台法人独资）

注册资本：2800 万美元

社会信用代码：91350581611585546Y

经营范围：高档织物面料织染及后整理加工

石狮豪宝染织有限公司营业执照见下图 3.1.1 所示：



图 3.1.1 受核查方营业执照

石狮豪宝染织有限公司（以下简称“豪宝染织公司”）成立于1999年5月13日，位于福建省泉州市石狮市祥芝镇大堡工业区北一片1号和17号，总用地面积32829.5m²，注册资金2800万美元，总投资6亿元，主要从事高档织物面料的织染及后整理加工，包括化纤面料的染色、压光、涂层上胶以及特氟隆、吸湿排汗、抗菌防臭、凉感、抗紫外线等各种特殊功能性面料，年生产能力达2亿米。

石狮豪宝染织有限公司属于华宝集团旗下子公司，华宝集团始建于1993年1月，经过二十多年不断地发展壮大，旗下拥有石狮豪宝染织有限公司、石狮市新华宝纺织科技有限公司、石狮市华宝海洋生物化工有限公司、厦门富禄宝纺织品科技有限公司、石狮华宝新材料工程有限公司等多家子公司，是一家集染整织造、海洋生化、国际贸易、新材料工程等四大

产业为 一体的发展态势良好、生机勃勃的大型企业机构。华宝集团以创“WELL ABLE”名牌为己任，建立起了全面、规范的现代大型集团企业的经营管理制度，陆续通过了 ISO9001、ISO14001、ISO45001、CNAS（国家实验室）、Bluesig Standard（蓝标认证）、Oeko-Tex standard 100、HACCP、欧盟（EU、DMF）、美国 GMP 等品质认证，先后获得了“福建省 100 家重点企业”“福建省民营百强企业”“福建省级重点乡镇企业”“福建省守合同重信用企业”“福建省循环经济示范企业”、“福建省院士专家工作站”“福建省著名商标”“福建省星火行业技术开发中心”“全国纺织印染行业前五十强企业”“全国市场诚信联盟企业”等荣誉称号。

豪宝染织公司采用国际领先的纺织加工和染整设备，融合前沿的生产技术，创建染整生产控制数字化车间，包括采用先进的美国 DATACOLOR 颜色管理系统和台湾宏益自动滴液系统和染料、助剂自动称料输送系统，远信拉幅定型机和无张力烘干机、山东泰达三层无张力烘干机、台湾鸿荣染整还原水洗机、无锡宝联预缩机、台湾染色机、德意佳三合一汽液染色机、自动剖布开幅机等，专业从事梭织布染整、印花、涂层、贴膜及高档面料的后整理加工。公司 2021 年开始对生产线进行智能化改造，筹建生产高端纺织产品智能车间，采用德国 SETEX 提供的 OrgaTEX 先进染整管理中控系统软件，韩国福元自动输送料系统与送料机器人等配套设施采用全流程 ERP 管理模式，对纺织面料生产每道工艺和流程进行数字化管理，从原材料到出厂，采用全流程品质管理制度，通过 ERP 与智能化设备连接，实现由 ERP 存储工艺，然后根据订单要求自动设定生产参数和工艺标准并发送给设备的数字化操控生产流程。实现染色、定型工艺过程中所需的原

料配方的自动核算、自动称取、自动输送，自动计数和分析等全部必要染色、定型工艺环节。采用中央控制器向染缸发送染色工艺的全部数据信息，并实时监控单个染缸的工作情况，实时采集分析自动化生产及数据，实现整体的数字化生产和信息化体系建设。

豪宝染织公司建立有技术研发中心，持续投入生产和研发，重视新产品、新工艺、新材料、新技术的研究、开发与应用，大量采用高新技术改造传统产业，坚持走技术密集、资源节约、环境友好型的内涵型发展道路。公司围绕功能科技、绿色环保和安全舒适的市场需求，研发了生物基防水科技、瞬干科技、冰肤科技、抗紫外科技等系列产品，弹韧科技位于行业领先水平，为客户需求赋能加油，为品质生活而坚持努力。研发中心组建了一支研发能力极强，工作经验丰富，具有良好的科研敏感性的研发团队，并组建了安踏豪宝联合研发中心，整合上下游资源及产业链串联，完成 10 个创新项目。近三年公司加大自主创新力度，先后获得 25 项实用新型专利，3 个发明专利。

豪宝染织公司建立了一流的检测中心，并设立恒温恒湿实验室，配备有先进的检测分析设备，包括日晒测试仪、色牢度评级灯箱、强力机、马丁代尔耐磨仪、圆轨迹起毛起球测试仪、全自动裁样机、拉力机、抗紫外线测试仪、羽绒测试仪、分光光度仪、透湿仪等，可依照 AATCC、ISO、JIS、ASTM、GB、BS 等标准进行测试，并针对不同的客户提供特定的测试，如：色牢度、色差、拉伸强度、升华牢度等项目；同时根据不同的客户需求，经过进料检验、中间检验及成品检验等多种品质管控手段，确保产品高品质。实验室获得了 CNAS（国家实验室）认证，并获得安踏体育用

品有限公司、三六一度（中国）有限公司、三六一度童装有限公司、鲁道夫集团、森马集团、中乔体育股份有限公司的实验室认可证书。

豪宝染织公司坚持科学发展，实施精细化和标准化企业管理，先后顺利通过先后通过 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证、ISO50001 能源管理体系认证、安全生产标准化三级企业认证、Oeko-Texstandard 100 生态纺织、纺织品循环再利用（再生涤 GRS）认证、Bluesign Standard（蓝标认证）、可持续服装联盟 HIGG 等认证，并进入国家工业和信息化部公告的《印染行业规范条件（2017 版）》名单。公司已连续几届成为奥运会中国队出场服面料及场地用服面料供应商，是李宁、安踏、特步、361°、鸿星尔克等知名运动品牌公司休闲面料的主要生产加工合作伙伴；并与 3M、巴斯夫、杜邦、德司达、拓纳等公司缔结了一系列技术合作项目。

豪宝染织公司“纬弹珍珠点面料 150D 纬弹斜纹布”荣获 2014 年度“中国印染行业优秀面料二等奖”“仿生呼吸面料”荣获 2022 年度“中国印染行业优秀面料一等奖”、国家纺织面料馆合作贡献企业奖、国家纺织面料馆优秀面料供应商、第 21 届海峡两岸纺织服装博览会品牌企业总评榜的“金牌面料供应商奖”，并被供应商多次评定为“优秀供应商奖”“钻石品质奖”“卓越供应商奖”“快速反应奖”“金奖供应商”“创新突破奖”等。

豪宝染织公司秉承“品质至上、客户满意、全员参与、持续改进”的质量方针，“遵守法规、控制污染、保护环境、持之以恒”的环境方针、“控制风险、预防为主、改善环境、确保健康”的职业健康安全方针，面对未来，机遇与挑战并存，公司将积极响应习总书记“构建国内大循环为

主体，国内国际双循环相互促进”的号召，秉承“团结、拼搏、诚信、创新”的经营理念，建立绿色发展长效机制，探索资源节约型和环境友好型的发展模式，深耕国内市场，开拓国际市场，为“豪宝智造”而不懈奋斗！

(2) 受核查方组织机构

受核查方组织机构图如图 3.1.2 所示，其中温室气体排放核算和报告工作由行政部负责。

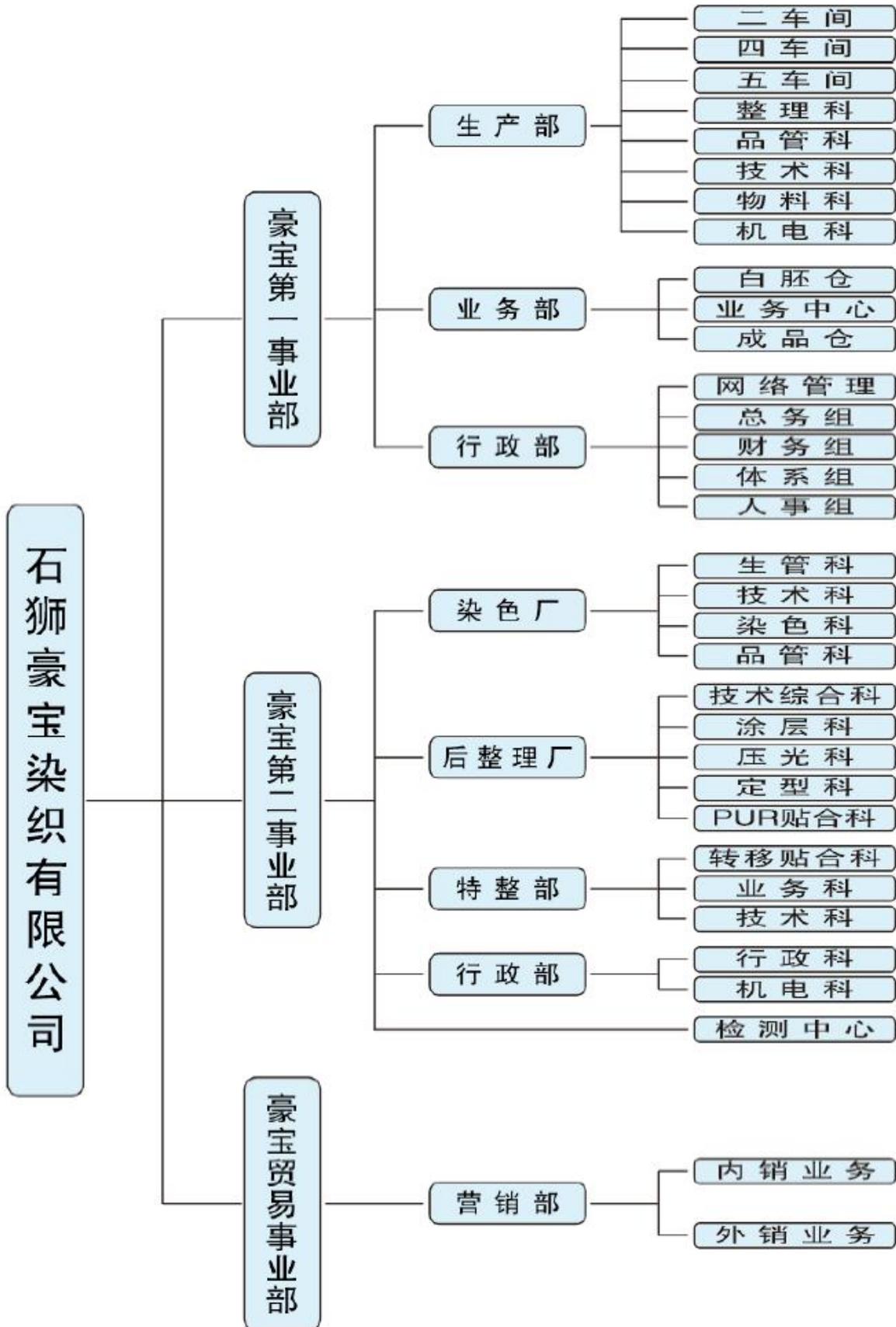


图 3.1.2 组织机构图

3.1.2 主要生产运营系统

受核查方生产部门分为第一事业部和第二事业部，均从事机织面料的漂染、后整理加工，能源主要为外购电力和外购蒸汽，厂内运输采用电叉车及手推车。

①第一事业部生产工艺流程

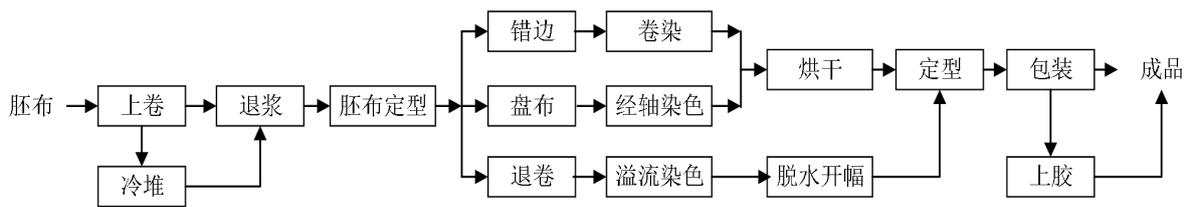


图 3.1.3 第一事业部生产工艺流程图

②第二事业部工艺流程

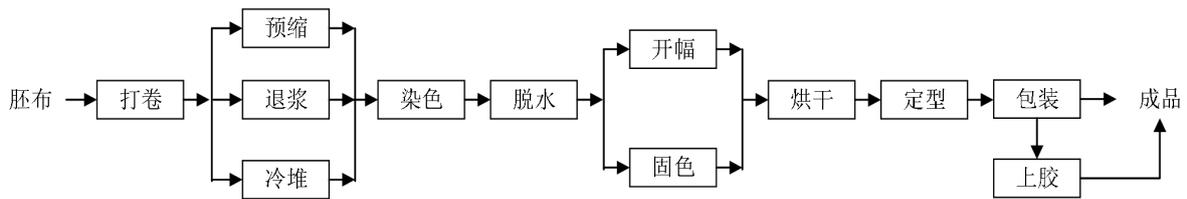


图 3.1.4 第二事业部生产工艺流程图

3.1.3 主要生产设备

受核查方主要生产设备见表 3.1.1。

根据公司的主要生产设备清单及现场核实，对照国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年版），2021 年修订》、工信部发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》以及工信部发布的《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》中的内容，公司无属于需要淘汰的落后设备、产品和工艺。

表 3.1.1 主要生产设备一览表

序号	所属部门	设备名称	型号规格	浴比	设备数量	安装地点	用能种类	额定功率 (kW)	是否属于淘汰类
1	染色厂	高温溢流染色机	KN-RN-C1-100	1:7	4	染色车间	水电汽	19.5	否
2	染色厂	高温溢流染色机	KN-RN-C1-200	1:7	1	染色车间	水电汽	19.5	否
3	染色厂	高温溢流染色机	KN-RN-C2-400	1:7	11	染色车间	水电汽	43	否
4	染色厂	高温溢流染色机	KN-RN-C4-800	1:7	3	染色车间	水电汽	85	否
5	染色厂	高温溢流染色机	KN-RN-C1-60	1:7	6	染色车间	水电汽	20	否
6	染色厂	高温溢流染色机	KN-FN-C2-400	1:7	2	染色车间	水电汽	43	否
7	染色厂	高温溢流染色机	KN-RD-C1-200	1:7	1	染色车间	水电汽	19.5	否
8	染色厂	高温溢流染色机	KN-RD-C2-400	1:7	4	染色车间	水电汽	43	否
9	染色厂	高温溢流染色机	KN-RN-C4-800	1:7	1	染色车间	水电汽	100	否
10	染色厂	三合一汽液染色机	SAF3-2HT	1:4	6	染色车间	水电汽	48	否
11	染色厂	三合一汽液染色机	SAF5-S150HT	1:4	2	染色车间	水电汽	15	否
12	染色厂	三合一汽液染色机	SAF3-1HT	1:4	3	染色车间	水电汽	20	否
13	染色厂	三合一汽液染色机	SAF3-2HT	1:4	5	染色车间	水电汽	48	否
14	染色厂	三合一汽液染色机	SAF3-4HT	1:4	4	染色车间	水电汽	80	否
15	染色厂	连续式退浆机	B02000	/	1	染色车间	电汽	110	否
16	染色厂	连续固色机	FIX-2000	/	1	染色车间	电汽	60	否

石狮豪宝染织有限公司温室气体排放核查报告

序号	所属部门	设备名称	型号规格	浴比	设备数量	安装地点	用能种类	额定功率 (kW)	是否属于淘汰类
17	染色厂	烘干机	WD-2000	/	1	染色车间	电汽	24	否
18	染色厂	三层无张力烘干机	DTH	/	2	染色车间	电汽	127	否
19	后整理厂	拉幅式涂层机		/	2	后整理车间	电汽	95	否
20	后整理厂	罗拉式涂层机		/	1	后整理车间	电汽	95	否
21	后整理厂	罗拉式涂层机		/	1	后整理车间	电汽	110	否
22	后整理厂	压光机	二棍 60T	/	1	后整理车间	电	30	否
23	后整理厂	压光机	二棍 45T	/	1	后整理车间	电	40	否
24	后整理厂	压光机	DW-BS3-1800 三棍 45T	/	1	后整理车间	电	30	否
25	后整理厂	压光机	YB-3PIH-7 三棍 50T	/	1	后整理车间	电	40	否
26	后整理厂	压光机	二棍 80T	/	1	后整理车间	电	37	否
27	后整理厂	压光机	SF-GL106-100T	/	1	后整理车间	电	37	否
28	后整理厂	压光机	单轮 50T	/	1	后整理车间	电	24	否
29	后整理厂	定型机	Y2088-200-9	/	2	后整理车间	电汽	195	否
30	后整理厂	定型机	B2000-8F	/	1	后整理车间	电汽	180	否
31	后整理厂	定型机	Y2088-220-9	/	1	后整理车间	电汽	195	否
32	后整理厂	定型机	Y2088-10	/	2	染色车间	电汽	215	否
33	二车间	高温溢流染色机	KN-FN-C2-400	1:7	2	二车间	水电汽	43	否

石狮豪宝染织有限公司温室气体排放核查报告

序号	所属部门	设备名称	型号规格	浴比	设备数量	安装地点	用能种类	额定功率 (kW)	是否属于淘汰类
34	二车间	高温溢流染色机	KN-FN-A400	1:7	7	二车间	水电汽	43	否
35	二车间	高温溢流染色机	ZNJ200	1:7	1	二车间	水电汽	23	否
36	二车间	高温溢流染色机	KN-FN-C4-800	1:7	1	二车间	水电汽	85	否
37	二车间	气液染色机	SAF3-1HT	1:4	1	二车间	水电汽	20	否
38	二车间	高温溢流染色机	KN-RD-C2-400	1:7	2	二车间	水电汽	43	否
39	二车间	高温溢流染色机	KN-FN-A400	1:7	2	二车间	水电汽	43	否
40	二车间	高温溢流染色机	KN-RD-C2-400	1:7	1	二车间	水电汽	43	否
41	二车间	高温溢流染色机	DT-TA-1-150KG	1:7	2	二车间	水电汽	20	否
42	二车间	高温溢流染色机	KN-FN-C2-400	1:7	3	二车间	水电汽	43	否
43	二车间	高温溢流染色机	ZNJ200	1:7	1	二车间	水电汽	23	否
44	二车间	高温溢流染色机	KN-FN-C2-400	1:7	4	二车间	水电汽	43	否
45	二车间	气液染色机	SAF3-2HT	1:4	9	二车间	水电汽	48	否
46	二车间	气液染色机	SAF3-1HT	1:4	3	二车间	水电汽	20	否
47	二车间	气液染色机	SAF3-4HT	1:4	1	二车间	水电汽	80	否
48	四车间	经轴染色机	KN-1300	1:6	2	四车间	水电汽	92	否
49	四车间	经轴染色机	KN-700	1:6	1	四车间	水电汽	47	否
50	四车间	经轴染色机	KN-1050	1:6	4	四车间	水电汽	58	否

石狮豪宝染织有限公司温室气体排放核查报告

序号	所属部门	设备名称	型号规格	浴比	设备数量	安装地点	用能种类	额定功率 (kW)	是否属于淘汰类
51	四车间	经轴染色机	KN-1300	1:6	2	四车间	水电汽	92	否
52	四车间	经轴染色机	KN-700	1:6	1	四车间	水电汽	47	否
53	四车间	经轴染色机	KN-1050	1:6	7	四车间	水电汽	58	否
54	四车间	经轴染色机	KN-1300	1:6	8	四车间	水电汽	92	否
55	四车间	经轴染色机	KN-700	1:6	3	四车间	水电汽	47	否
56	四车间	经轴染色机	KN-1050	1:6	3	四车间	水电汽	58	否
57	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-C2-400	1:7	2	五车间	水电汽	43	否
58	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-C4-800	1:7	2	五车间	水电汽	85	否
59	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-A1-100	1:7	2	五车间	水电汽	19.5	否
60	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-C2-500	1:7	2	五车间	水电汽	30	否
61	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-A400	1:7	1	五车间	水电汽	43	否
62	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-C1-200	1:7	1	五车间	水电汽	26	否
63	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-A800	1:7	1	五车间	水电汽	85	否
64	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-A400	1:7	8	五车间	水电汽	43	否
65	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-A1-100	1:7	1	五车间	水电汽	19.5	否
66	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-A400	1:7	2	五车间	水电汽	43	否
67	五车间	高温溢流染色机	KN-A1-100	1:7	2	五车间	水电汽	19.5	否

石狮豪宝染织有限公司温室气体排放核查报告

序号	所属部门	设备名称	型号规格	浴比	设备数量	安装地点	用能种类	额定功率 (kW)	是否属于淘汰类
68	五车间	气液染色机	SAF3-2HT	1:7	1	五车间	水电汽	48	否
69	五车间	高温溢流染色机	KN-RD-C2-400	1:7	2	五车间	水电汽	43	否
70	五车间	气液染色机	SAF3-2HT	1:7	2	五车间	水电汽	48	否
71	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-A400	1:7	1	五车间	水电汽	43	否
72	五车间	高温溢流染色机	KN-A1-200	1:7	3	五车间	水电汽	26	否
73	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-C4-800	1:7	1	五车间	水电汽	85	否
74	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-C1-200	1:7	1	五车间	水电汽	26	否
75	五车间	高温溢流染色机	KN-FN-A400	1:7	8	五车间	水电汽	43	否
76	整理科	定型机	Y2088-220-8	/	3	4#定型	电汽	180	否
77	整理科	定型机	STENTER2500-8	/	3	4#定型	电汽	185	否
78	整理科	定型机	Y2088-200-9	/	3	五车间二楼	电汽	195	否

3.1.4 主营产品产量

受核查方 2022 年度主营产品产量如下表所示：

表 3.1.2 受核查方 2022 年度主营产品及生产指标表

月份	产品产量（百米）			产值（元）
	第一事业部	第二事业部	合计	
2022 年 1 月	57685	30705	88390	49109459.91
2022 年 2 月	47662	20359	68021	19303272.45
2022 年 3 月	106753	57545	164298	56523233.97
2022 年 4 月	91366	64460	155826	48146492.06
2022 年 5 月	107730	102472	210202	66314325.04
2022 年 6 月	78764	74583	153347	81847643.32
2022 年 7 月	81126	50662	131788	71243099.51
2022 年 8 月	75692	48128	123820	53956687.76
2022 年 9 月	75680	37901	113581	68693104.70
2022 年 10 月	113246	35910	149156	56553853.04
2022 年 11 月	107363	39545	146908	51961164.85
2022 年 12 月	112025	44615	156640	62114110.32
合计	1055092	606885	1661977	685766446.93

3.2 核算边界的核查

3.2.1 核算边界

核查组通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料、与受核查方代表访谈，现场巡视，确认受核查方为独立法人，因此核算边界为受核查方所属的所有生产系统、辅助生产系统和附属生产系统，验证了企业（或其他经济组织）核算边界的符合性。核查组得出以下结论：

(1) 受核查方以独立法人为边界进行核算；

(2) 核算边界与相应行业核算与报告指南一致；

(3) 纳入核算和报告边界的排放设施完整；

(4) 核查组查阅了受核查方 2022 年度《温室气体排放报告》，确认其完整识别了核算边界，符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

3.2.2 地理边界

经现场确认的地理边界为：福建省泉州市石狮市祥芝镇大堡工业区北一片 1 号的第一事业部和位于福建省泉州市石狮市祥芝镇大堡工业区北一片 17 号的第二事业部。地厂界范围如图 3.2.1 和图 3.2.2 所示。



图 3.2.1 受检方厂界范围（第一事业部）



图 3.2.2 受检方厂界范围（第二事业部）

3.2.3 排放源和气体种类

通过现场查阅资料、生产现场勘查，以及与受核查方访谈，核查组确认核查方温室气体仅包括二氧化碳，温室气体排放来自于净购入电力隐含的排放、净购入热力隐含的排放及废水厌氧处理排放。具体见下表所示。

经现场确认，受核查方未使用化石燃料、生产过程未使用碳酸盐，且废水处理过程未产生甲烷排放，故受核查方不存在化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放和废水处理产生过程排放。

表 3.2.1 受核查方主要排放源信息

类别	能源品种/温室气体	排放源
化石燃料燃烧排放	无	无
工业生产过程排放	无	无
净购入的电力产生的 CO ₂ 排放	二氧化碳	厂电力消耗设施
净购入的热力产生的 CO ₂ 排放	二氧化碳	厂热力消耗设施
废水厌氧处理过程产生	甲烷	厌氧池

核查组查阅了 2022 年度《温室气体排放报告》，排放源识别正确。

3.3 核算方法的核查

受核查方产品属于纺织业。因此，核查组确认《温室气体排放报告》中的温室气体排放采用《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中的核算方法。

$$E_{GHG} = E_{CO_2 \text{ 燃烧}} + E_{CO_2 \text{ 碳酸盐}} + (E_{CH_4 \text{ 废水}} - R_{CH_4 \text{ 回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2 \text{ 回收}} + E_{CO_2 \text{ 净电}} + E_{CO_2 \text{ 净热}}$$

式中：

E_{GHG} 为报告主体温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e）；

$E_{CO_2 \text{ 燃烧}}$ 为报告主体化石燃料燃烧 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 ；

$E_{CO_2 \text{ 碳酸盐}}$ 为报告主体碳酸盐使用过程分解产生的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 ；

$E_{CH_4 \text{ 废水}}$ 为报告主体废水厌氧处理产生的 CH_4 排放，单位为吨 CH_4 ；

$E_{CH_4 \text{ 回收销毁}}$ 为报告主体 CH_4 回收与销毁量，单位为吨 CH_4 ；

GWP_{CH_4} 为 CH_4 相比 CO_2 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度 1 吨 CH_4 相当于 21 吨 CO_2 的增温能力，因此， GWP_{CH_4} 等于 21；

$R_{CO_2 \text{ 回收}}$ 为报告主体 CO_2 的回收利用量，单位为吨 CO_2 ；

$E_{CO_2 \text{ 净电}}$ 为报告主体净购入电力隐含的 CO_2 的排放，单位为吨 CO_2 ；

$E_{CO_2 \text{ 热力}}$ 为报告主体净购入热力隐含的 CO_2 的排放，单位为吨 CO_2 。

受核查方废水分为清污水和浊污水两系，清废水单独收集经自建污水处理站处理后回用于生产，浊废水和生活污水经收集后排入工业园区的祥芝污水处理厂集中处理。清废水处理工艺“初沉+厌氧+接触氧化+混凝沉淀+砂滤+臭氧处理”，因此废水厌氧处理过程存在甲烷排放，其核算方法如下：

$$E_{CH_4\text{-废水}} = (TOW - S) \times EF_{CH_4\text{-废水}} \times 10^{-3}$$

其中：

$E_{CH_4\text{-废水}}$ ——工业废水厌氧处理的 CH_4 排放量，单位为吨；

TOW——工业废水中可降解有机物的总量，以化学需氧量（COD）为计量指标，单位为千克 COD；

S——以污泥方式清除掉的有机物总量，以化学需氧量（COD）为计量

指标，单位为千克 COD；

$EF_{CH_4-废水}$ ——工业废水厌氧处理 CH_4 排放因子，单位为千克 CH_4 /千克 COD。

$$TOW = W \times (COD_{in} - COD_{out})$$

其中：

TOW——工业废水中可降解有机物的总量，以化学需氧量（COD）为计量指标，单位为千克 COD；

W——厌氧处理的工业废水量，单位为 m^3 废水/年；

COD_{in} ——进入厌氧处理系统的废水平均 COD 浓度，单位为千克 COD/ m^3 废水；

COD_{out} ——厌氧处理系统出口排出的废水平均 COD 浓度，单位为千克 COD/ m^3 废水；

$$EF_{CH_4-废水} = B_0 \times MCF$$

其中：

B_0 ——工业废水厌氧处理系统的甲烷最大生产能力，单位千克 CH_4 /千克 COD；

MCF——甲烷修正因子，表示不同处理系统或排放途径达到甲烷最大产生能力（ B_0 ）的程度，也反映了处理系统的厌氧程度。

根据排放源及气体种类的识别，受核查方温室气体排放来自于净购入电力隐含的排放和净购入热力隐含的排放。其核算方法如下：

企业净购入的电力、热力产生的二氧化碳排放量按下列公式计算。

$$E_{CO_2 \text{ 净电}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

$$E_{CO_2 \text{ 净热}} = AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

其中：

$E_{CO_2 \text{ 净电}}$ ——净购入的电力产生的排放，tCO₂

$E_{CO_2 \text{ 净热}}$ ——净购入的热力产生的排放，tCO₂

$AD_{\text{电力}}$ ——企业的净购入使用的电量，MWh

$AD_{\text{热力}}$ ——企业的净购入使用的热量，GJ

$EF_{\text{电力}}$ ——区域电网年平均供电排放因子，tCO₂/MWh

$EF_{\text{热力}}$ ——热力供应的排放因子，tCO₂/GJ

3.4 核算数据的核查

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

核查组查阅了相关统计报表、财务凭证、原始抄表记录等，对受核查方每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查。

3.4.1.1 化石燃料燃烧排放

通过现场访谈以及查阅文件，核查组确认受核查未使用化学燃料，所以在工业生产过程中排放为零。

3.4.1.2 碳酸盐使用过程排放

通过现场访谈以及查阅文件，核查组确认受核查未使用碳酸盐，所以在工业生产过程中排放为零。

3.4.1.3 废水厌氧处理排放

通过现场访谈以及查阅文件，受核查方废水处理工艺为“初沉+厌氧+接触氧化+混凝沉淀+砂滤+臭氧处理”，处理过程涉及厌氧处理工艺。

表 3.4.1 废水处理量的核查

废水处理量	1467559	单位	吨
废水数据来源	2022 年废水处理月报表		
监测方法	流量计		
监测频次	每日		
监测设备校验	校准公司检定		
记录频次	每日一次		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	<p>1.受核查方厂界配备流量计，计量废水排放量。污水站每日有抄表记录。</p> <p>2.受核查方设有流量计，实时记录废水排放量，形成《2022 年废水处理报表》。核查组抽查了 2022 年 5 月、11 月的废水处理量，汇总数据与《2022 年废水处理报表》中的数据进行核对，数据一致。</p> <p>3.核查组抽查 2022 年流量计 5 月、11 月的废水处理量，汇总数据与《2022 年废水处理报表》中的数据进行核对，数据一致。</p>		
核查结论	<p>核查组认为，废水处理量源自《2022 年废水处理月报表》，报表中废水处理量数据准确无误。</p> <p>核查组查阅了企业的 2022 年度《温室气体排放报告》，企业上报的废水处理量与《2022 年废水处理月报表》数据一致。</p>		

表 3.4.2 经核查确认的废水处理量

月份	2022 年废水处理量报表 (t)
1 月	26207
2 月	43640
3 月	146579
4 月	155143
5 月	134313

月份	2022 年废水处理量报表 (t)
6 月	125828
7 月	127284
8 月	132098
9 月	144469
10 月	140725
11 月	153876
12 月	137397
合计	1467559

表 3.4.3 废水污染物 COD 浓度的核查

厌氧前 COD 浓度	989	单位	mg/L
厌氧后 COD 浓度	752	单位	mg/L
废水数据来源	企业实验室检测分析		
监测方法	重铬酸钾比色法		
监测频次	每日		
监测设备校验	定期委外计量校准		
记录频次	每日一次		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	1. 厌氧前 COD 浓度由受检方连续 3 天分析平均值，核查组认为可信。 2. 厌氧后 COD 浓度由受检方连续 3 天分析平均值，核查组认为可信。		
核查结论	核查组认为，厌氧前后 COD 源自企业实验室自测数据，报表中厌氧前后数据准确无误。 核查组查阅了企业的 2022 年度《温室气体排放报告》，企业上报的厌氧前后 COD 浓度数据准确无误。		

表 3.4.4 经核查确认的 COD 浓度

名称	COD 浓度值 (mg/L)
厌氧前 COD 浓度	989
厌氧后 COD 浓度	752

3.4.1.4 CH₄ 回收与销毁量

通过现场访谈以及查阅文件，核查组确认受核查不涉及 CH₄ 回收与销毁。

3.4.1.5 CO₂ 的回收利用量

通过现场访谈以及查阅文件，核查组确认受核查不涉及 CO₂ 的回收利用。

3.4.1.6 净购入电力产生的排放

通过现场访谈以及查阅文件，受核查方消耗电量主要用于车间各生产设施。具体数据核查过程见下表所示。

表 3.4.5 净购入电力消耗量的核查

净购入电力消耗量 (AD _{电力})	31431.123	单位	MWh
数据来源	2022 年电力月度消耗报表		
监测方法	电能表		
监测频次	连续监测		
监测设备校验	供电公司检定		
记录频次	每月一次		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	<p>1.受核查方厂界配备多个电表，计量全厂生产用电。供电局每月抄表记录，每月供电局开具的发票中用电量包括生产用电量和生活区的生活用电量。</p> <p>2.受核查方设有能源管理系统，实时记录用电量，根据能源管理系统统计，形成《2022 年电力月度消耗报表》。核查组抽查了 2022 年 2 月、5 月、10 月的日用电汇总数据与《2022 年电力月度消耗报表》中的数据进行核对，数据一致。</p> <p>3.核查组抽查 2022 年全年的电力发票用电量与《2022 年电力月度消耗报表》中“月度报表合计用电量”共计值偏差小于 3%，偏差主要原因是月度报表按照每月 1 日开始统计，与供电部门电力发票开具时间统计有所不同。</p>		
核查结论	核查组认为，净外购电力消耗数据源选取合理，《2022 年电力月		

	度消耗报表》中用电量数据准确无误。 核查组查阅了企业的 2022 年度《温室气体排放报告》，企业上报的净购入电力与《2022 年电力月度消耗报表》数据一致。
--	---

表 3.4.6 经核查确认的净购入电力消耗量

月份	2022 年电力月度消耗报表 (kWh)		
	第一事业部	第二事业部	合计
1 月	835143	925654	1760797
2 月	722533	411674	1134207
3 月	1512217	1125919	2638136
4 月	1474823	1246545	2721368
5 月	1724593	1461908	3186501
6 月	1507828	1375353	2883181
7 月	1441543	1268794	2710337
8 月	1413117	1288837	2701954
9 月	1387473	1123684	2511157
10 月	1600228	1268366	2868594
11 月	1995822	1237770	3233592
12 月	1961194	1120105	3081299
合计	17576.514 (18047.94MWh)	13854609 (13854.609MWh)	31431123 (31431.123)

3.4.1.7 净购入热力产生的排放

通过现场访谈以及查阅文件，受核查方消耗热力主要用于染色、定型车间各生产设施。具体数据核查过程见下表所示。

表 3.4.7 净购入热力消耗量的核查

净购入热力消耗量 (AD _{热力})	961097.69	单位	GJ
数据来源	2022 年蒸汽月度消耗报表		
监测方法	蒸汽流量计		
监测频次	连续监测		

监测设备校验	供热公司检定
记录频次	每月一次
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	<p>1.受核查方厂界配备低压蒸汽流量计和中压蒸汽流量计，计量全厂生产热力消耗。</p> <p>2.受核查方设有能源管理系统，实时记录低压蒸汽用量和中压蒸汽用量，根据能源管理系统统计，形成《2022年蒸汽月度消耗报表》。核查组抽查了2月、5月、10月的日蒸汽用量汇总数据与《2022年蒸汽月度消耗报表》中的数据进行核对，数据一致。</p> <p>3.根据签订的供汽合同，供应的中压蒸汽温度260℃，压力2.5Mpa；低压蒸汽温度在190℃，压力在0.55Mpa。核查组经查询确认，低压蒸汽低位发热量为2830.66kJ/kg，中压蒸汽低位发热量为2905.32kJ/kg。核查组根据《核算报告指南》的表2.4和2.5来查表获得，将蒸汽由质量单位转换为热量单位。</p> <p>3.核查组抽查2022年全年的蒸汽发票耗汽量共计与《2022年蒸汽月度消耗报表》中“合计蒸汽用量”偏差小于1%，偏差主要原因是月度报表按照每月1日开始统计，与供热部门热力发票开具时间统计有所不同。</p>
核查结论	<p>核查组认为，净外购低压蒸汽和中压蒸汽消耗数据源选取合理，《2022年蒸汽月度消耗报表》中蒸汽用量数据准确无误。</p> <p>核查组查阅了企业的2022年度《温室气体排放报告》，企业上报的净购入蒸汽量与《2022年蒸汽月度消耗报表》数据一致。</p>

表 3.4.8 经核查确认的净购入热力消耗量（第一事业部）

月份	2022年度低压蒸汽用量 (吨)	2022年度中压蒸汽用量 (吨)	2022年度低压蒸汽用量 (GJ)	2022年度中压蒸汽用量 (GJ)	合计量 (GJ)
1月	9995	2808	28292.45	8158.14	36450.59
2月	7996	1808	22633.96	5252.82	27886.78
3月	17761	4567	50275.35	13268.60	63543.95
4月	15843	4073	44846.15	11833.37	56679.51
5月	18099	4506	51232.12	13091.37	64323.49
6月	14185	3407	40152.91	9898.43	50051.34
7月	14751	3635	41755.07	10560.84	52315.90
8月	14269	3600	40390.69	10459.15	50849.84
9月	14436	3713	40863.41	10787.45	51650.86

月份	2022 年度低压蒸汽用量 (吨)	2022 年度中压蒸汽用量 (吨)	2022 年度低压蒸汽用量 (GJ)	2022 年度中压蒸汽用量 (GJ)	合计量 (GJ)
10 月	18612	4898	52684.24	14230.26	66914.50
11 月	18354	5016	51953.93	14573.09	66527.02
12 月	20213	4992	57216.13	14503.36	71719.49
合计	184514	47023	522296.40	136616.86	658913.26

表 3.4.9 经核查确认的净购入热力消耗量（第二事业部）

月份	2022 年度低压蒸汽用量 (吨)	2022 年度中压蒸汽用量 (吨)	2022 年度低压蒸汽用量 (GJ)	2022 年度中压蒸汽用量 (GJ)	合计量 (GJ)
1 月	5266	2615	14906.26	7597.41	22503.67
2 月	2375	1070	6722.82	3108.69	9831.51
3 月	5655	2981	16007.38	8660.76	24668.14
4 月	6486	3147	18359.66	9143.04	27502.70
5 月	8278	3168	23432.20	9204.05	32636.26
6 月	7227	2483	20457.18	7213.91	27671.09
7 月	6701	2366	18968.25	6873.99	25842.24
8 月	6657	2654	18843.70	7710.72	26554.42
9 月	5165	2782	14620.36	8082.60	22702.96
10 月	6646	2887	18812.57	8387.66	27200.23
11 月	6433	3160	18209.64	9180.81	27390.45
12 月	6825	2878	19319.25	8361.51	27680.77
合计	73714	32191	208659.27	93525.16	302184.43

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

受核查相关涉及到的排放源的排放因子包括：净购入热力的排放因子、净购入电力产生的排放因子。

3.4.2.1 工业废水厌氧处理排放因子

表 3.4.10 核查确认的工业废水厌氧处理 CO₂ 排放因子

参数	工业废水厌氧处理 CO ₂ 排放因子	
厌氧废水处理系统 甲烷最大生产能力	kgCH ₄ /kgCOD	0.25
MCF	/	0.8
甲烷全球变暖潜势	/	21
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（发改办气候[2015]1722 号）缺省值	
核查结论	核查组认为，采用《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（发改办气候[2015]1722 号）缺省值合理。 核查组查阅了企业的 2022 年度《温室气体排放报告》，企业上报的汽油移动源燃烧 CO ₂ 排放因子与《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（发改办气候[2015]1722 号缺省值合理 CO ₂ 排放因子一致。	

3.4.2.2 净购入电力的排放因子

受核查方外购华东电网电力用于生产。

表 3.4.11 核查确认的电力 CO₂ 排放因子

参数	电力 CO ₂ 排放因子
单位	tCO ₂ /MWh
确认数值	0.7035
数据来源	《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》2012 年华东电网平均 CO ₂ 排放因子
核查结论	核查组认为，采用《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》2012 年华东电网平均 CO ₂ 排放因子合理。 核查组查阅了企业的 2022 年度《温室气体排放报告》，企业上报的电力 CO ₂ 排放因子与《2011 年和 2012 年中国区域电网平均二氧化碳排放因子》2012 年华东电网平均 CO ₂ 排放因子一致。

3.4.2.3 净购入热力的排放因子

受核查方外购低压蒸汽和中压蒸汽用于生产。

表 3.4.12 核查确认的热力 CO₂ 排放因子

参数	热力 CO ₂ 排放因子
单位	tCO ₂ /GJ
确认数值	0.11
数据来源	《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中缺省值
核查结论	核查组认为，采用《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》缺省值合理。 核查组查阅了企业的 2022 年度《温室气体排放报告》，企业上报的热力 CO ₂ 排放因子与《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》缺省值一致。

3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子、相关核查指南中的核算方法，核查组通过重复计算、公式验证等方式，确认受核查方排放量结果如下：

3.4.3.1 工业废水厌氧处理 CH₄ 排放

表 3.4.13 核查确认的工业废水厌氧处理排放量

种类	废水处理量 (t)	厌氧前浓度 (mg/L)	厌氧后浓度 (mg/L)	甲烷最大生产能力	甲烷修正因子	甲烷全球变暖潜势	排放量 (tCO ₂)
工业废水厌氧处理	A	B	C	D	E	F	$F=A*(B-C)*D*E*F*10^{-6}$
	1467559	989	752	0.25	0.8	21	1460.808

3.4.3.2 净购入电力的 CO₂ 排放量

表 3.4.14 核查确认的净购入电力产生的排放量

外购电力	年度	净购入使用的电力 (MWh)	区域电网年平均供电排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量 (tCO ₂)
		AD _{电力}	EF _{电力}	E _{电力} =AD _{电力} ×EF _{电力}
净购入电力	2022 年	31431.123	0.7035	22111.795

3.4.3.3 净购入热力的 CO₂ 排放量

表 3.4.15 核查确认的净购入电力产生的排放量

外购热力	年度	净购入使用的热力 (GJ)	热力排放因子 (tCO ₂ /GJ)	排放量 (tCO ₂)
		AD _{热力}	EF _{热力}	$E_{\text{热力}} = AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$
净购入热力	2022 年	961097.69	0.11	105720.746

3.4.3.4 受核查方排放量汇总

表 3.4.16 核查确认的 2022 年度温室气体排放量

参数名称	温室气体 CO ₂ 当量
排放总量 (tCO _{2e})	129293.349
其中:	
化石燃料燃烧二氧化碳排放量 (tCO _{2e})	0
碳酸盐使用过程二氧化碳排放量 (tCO _{2e})	0
废水厌氧处理排放 (tCO _{2e})	1460.808
净购入电力引起的排放量 (tCO _{2e})	22111.795
净购入热力引起的排放量 (tCO _{2e})	105720.746

综上所述，通过重新验算，核查组确认 2022 年度《温室气体排放报告》排放报告中排放量数据真实、可靠、正确，符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

3.4.4 主营产品的核查

3.4.4.1 主营产品信息

受核查方为纺织印染生产企业，从事机织布染整及后整理加工。

3.4.4.2 产品产量核查

表 3.4.17 核查确认的主营产品产量

主营产品产量	1661977	单位	百米
数据来源	2022 年产品产量报表		
监测方法	码数机		
监测频次	每批次监测		
监测设备校验	委外鉴定		
记录频次	每日记录		
数据缺失处理	无缺失		
交叉核对	<p>1.受核查方每批生产数据直接登记在生产系统，采用芯片扫描方式后运用系统自动进行入库，因此生产报表数据与入库单一致。</p> <p>2.受核查方根据每天的生产报告汇总统计出每月产量，并汇总形成《2022 年产品产量报表》。核查组核查了 4 月、6 月、11 月的产品入库单和系统统计数据，两者一致。</p>		
核查结论	<p>核查组认为，产品产量选取合理，《2022 年产品产量报表》中产品产量数据准确无误。</p> <p>核查组查阅了企业的 2022 年度《温室气体排放报告》，企业上报的产品产量与《2022 年产品产量报表》数据一致。</p>		

表 3.4.18 经核查确认的净 2022 年产品产量

月份	产品产量（百米）		
	第一事业部	第二事业部	合计
2022 年 1 月	57685	30705	88390
2022 年 2 月	47662	20359	68021
2022 年 3 月	106753	57545	164298
2022 年 4 月	91366	64460	155826
2022 年 5 月	107730	102472	210202
2022 年 6 月	78764	74583	153347
2022 年 7 月	81126	50662	131788
2022 年 8 月	75692	48128	123820
2022 年 9 月	75680	37901	113581

月份	产品产量（百米）		
	第一事业部	第二事业部	合计
2022年10月	113246	35910	149156
2022年11月	107363	39545	146908
2022年12月	112025	44615	156640
合计	1055092	606885	1661977

3.4.5 排放强度的核查

根据本报告 3.4.3.3 和 3.4.4.2 的内容，受核查方 2022 年温室气体排放强度见下表所示。

表 3.4.19 核查确认的 2022 年度温室气体排放强度

数据名称	温室气体排放强度
单位	kgCO ₂ /百米
确认数值	77.79

3.5 质量保证和文件存档的核查

核查组通过查阅文件和记录以及访谈相关人员等方法，确认受核查方如下信息：

- （1）指定总经办负责进行温室气体排放核算和报告工作；
- （2）制定温室气体排放和能源消耗台帐记录，台帐记录与实际情况一致；
- （3）建立温室气体排放数据文件保存和归档管理制度，并遵照执行；
- （4）建立温室气体排放报告内部审核制度，并遵照执行；
- （5）将相关温室气体管理程序有机融入到现有质量管理体系中。

3.6 其他核查发现

无。

4.核查结论

4.1 排放报告与核算报告指南的符合性

核查组通过对石狮豪宝染织有限公司开展的文件评审和现场核查，核查组认为：《石狮豪宝染织有限公司 2022 年度温室气体排放报告》报告的核算边界与排放源识别完整，活动水平数据与排放因子选取准确，温室气体排放信息和数据是可核查的，排放报告与核算方法符合《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》的要求。

4.2 企业法人边界的排放量声明

核查组按照核查指南，通过文件评审、现场核查、核查报告编写及内部技术复核，石狮豪宝染织有限公司 2022 年度温室气体排放总量核查结果如下所示：

参数名称	温室气体 CO ₂ 当量
排放总量 (tCO _{2e})	129293.349
其中：	
化石燃料燃烧二氧化碳排放量 (tCO _{2e})	0
碳酸盐使用过程二氧化碳排放量 (tCO _{2e})	0
废水厌氧处理排放 (tCO _{2e})	1460.808
净购入电力引起的排放量 (tCO _{2e})	22111.795
净购入热力引起的排放量 (tCO _{2e})	105720.746

石狮豪宝染织有限公司 022 年度温室气体排放强度结果如下：

数据名称	温室气体排放强度
单位	kgCO ₂ /百米
确认数值	77.79

4.3 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

石狮豪宝染织有限公司 2022 年度的核查过程中无未覆盖的问题。

5 附件

附件 1：对今后核算活动的建议

(1) 受核查方应建立和完善温室气体排放数据文件保存和归档管理制度等；

(2) 受核查方应加强计量器具管理，定期进行检定或校准；

(3) 建议排放单位基于现有的能源管理体系，健全完善温室气体排放报告和核算的组织结构，进一步完善和细化二氧化碳核算报告的质量管理体系；

(4) 建立企业温室气体排放信息披露制度，面向社会主动公开温室气体排放相关信息和控排行动措施；

(5) 逐步采用节能型电机、节能型烘干机、节能型染色机替代老旧设备，减少电能及蒸汽消耗。

附件 2：支持性文件清单

序号	文件名称
1	营业执照
2	企业简介
3	组织机构图
4	生产工艺流程图
5	主要设备一览表
6	计量器具清单
7	污水处理设计方案
8	2022 年电力月度消耗报表、电力发票、能源管理系统用电记录
9	2022 年蒸汽月度消耗报表、蒸汽发票、能源管理系统蒸汽消耗记录
10	2022 年产品产量报表、产品入库单
11	供热蒸汽合同